Astrakhan am kaspischen See und Marennes am atlantischen Ocean, von 56° zwischen Feagh-Maine (England) und Saratoff auf dem Parallel von 52° Breite. Ebenso bedeutende Anknüpfungspunkte bildet die Verbindung des österreichischen Netzes mit Baiern, die eben im Gange ist, so wie der bereits ausgeführte Anschluss mit der Schweiz und Neapel, deren letzter die Herstellung gleichsam einer und derselben, weil überall völlig ausgeglichenen Dreieckreihe vom mittelländischen bis zum Eismeere in nahe Aussicht stellt.

Reisebericht aus Chartum vom 25. October 1852.

Von Dr. **Heuglin.**

(Mit Taf. LIX u. LX.)

Ich erlaube mir nachstehenden gehorsamsten Bericht über meine Reise von Dongola nach Chartum, durch das sogenannte Darb-el-fogani, den directen Weg zwischen der Steppe von Bajuda und der Strasse von Dabbe nach L'Obeid, nebst der dort aufgenommenen Karte, hiermit vorzulegen.

Am 30. September war der k. k. Vice-Consul Dr. Reitz, von Wadi-Halfa kommend, in Neu-Dongola eingetroffen, und am 3. October segelten wir gemeinschaftlich, stromaufwärts bis Abdom (18° N. B.), das am nordwestlichen Ende der grossen Nil-Krümmung zwischen Chartum, Schendi, Abu-Hamed, Maraui etc. liegt. Aus dieser Gegend führen verschiedene Karawanenstrassen gegen Süden, die ziemlich frequentirt sind, da die Fluss-Schifffahrt hier sowohl wegen des grossen Umweges über Abu-Hamed, vorzüglich aber wegen häufiger widriger Winde und gefährlicher Stromschnellen, gerne vermieden wird. Der noch fünf Stunden westlich von Abdom gelegene Ort Dabbe, ist der Stapelplatz der Strasse von L'Obeid.

Von Abdom, Ambukol, Korti und Maraui führen Handelswege nach Chartum, Darb-el-fogani, Darb-el-wostani und Darb-el-warani (obere, mittlere und hintere Strasse). Von den drei letztgenannten Orten ausgehend, berührt man gewöhnlich die Stadt Methemme nach 4—6tägigem Marsch, und eben so viel Zeit ist von dort bis Chartum nöthig. Von Abdom dagegen führt ein directer, ziemlich gerader Weg, wo gewöhnlich in nicht grossen Distanzen passables Wasser in Fülle vorhanden, in viel kürzerer Zeit (6—8 Tagen) an die Mündung des blauen und weissen Flusses; wir schlugen diesen ein.

Nachdem die nöthigen Last-Kameele und Führer zusammengebracht waren, liessen wir am 7. October Abends unser Gepäck abgehen, und folgten Tags darauf auf unseren Reit-Kameelen (Hegins) nach.

Der grösste Theil des durchreisten Landstriches ist nicht Sandwüste, sondern Steppe, und durch zahlreiche Regenbette durchzogenes Flachland. Zwischen dem Nil und dem Brunnen Abu Seal hat man zwei niedere Hügelreihen zu überschreiten, und etwas westlich von letzterem zieht sich ein mit dem Gebirgsstock von Simmrie zusammenhängendes kahles Felsgebirge in einer Länge von etwa 40 Stunden in südlicher Richtung. Von diesem aus gehen viele seichte, grössere und kleinere Querthäler nach Osten, und münden ohne Zweifel alle in ein grösseres Thal, das Wadi Mokattem, das südlich von Simmrie aus Kordorfan her kömmt und bei Ambukol münden soll. Alle diese Thäler prangten in üppiger Vegetation; vorherrschend sind verschiedene Mimosenarten, Balanites, Ziziphus etc., die oft waldartig grosse Partien dieser Wadis erfüllen, und zur Zeit unserer Durchreise im schönsten Grün und duftenden Blüthenschmuck standen.

Sind regelmässige Sommerregen gefallen, so findet man hier beim Nachgraben an passenden Stellen das ganze Jahr durch Wasser und zwar meist in unbedeutender Tiefe, zuweilen ist es von fauligem oder salzigem Geschmack, und läuft beim Einsenken von Gruben schnell aus Sand und Geröll zusammen.

Wo im Flachland Fels- und Gesteinmassen entweder in Form von kegelförmigen Kuppen oder in Bänken und Kämmen zu Tage kommen, bestehen diese immer aus einem grobkörnigen, mergelreichen, den obern Gliedern der Trias-Formation angehörigen Sandstein. Der Gebirgsstock von Simmrie dagegen und seine Vorberge dürften den ältesten Gliedern dieser Formation angehören.

Weidplätze sind, wenn die Regenzeit günstig war, fast überall hier zu finden. Die verhältnissmässig wenigen menschlichen Bewohner dieser Steppen und Thäler sind Gerajad-Araber, die beim Brunnen Abu Gaschim und im Wadi Mokattem feste Wohnsitze haben, aber ihre reichen Heerden von einem Wadi zum andern führen, je nach dem Futter- und Wasserbestand desselben. Jener Stamm besitzt brave Pferde und Kameele, einiges Rindvieh, und sehr viele Schafe und Ziegen. Auch ist Wild in grosser Menge vorhanden. Am häufigsten ist wohl *Antilope dorcas*, doch trafen wir südlich

von Abu Seal überall auch *Antilope Dama* (bei den hiesigen Arabern „*Ledra*"), einzelne *A. Alguzella* und *A. addax;* Hasen [1]) und Hyänen sind ebenfalls gemein; von Füchsen bemerkten wir bloss *Canis Zerda, Zimm.* und einige Male Fährten von Löwen(?), am Brunnen Abu Gelic die Spuren einer Affenart [2]). Auch sollen, nach Versicherung unserer Führer und verschiedener Araber, Igel [3]), Stachelschweine, und südöstlich von Gebra auch der Abu Delläf [4]) (*Orycteropus aethiopicus*) und Om Girfa [5]) (Manis) nicht selten sein, was sogar sehr wahrscheinlich ist, da in jenen Gegenden die verschiedenen ihre Nahrung ausmachenden Ameisenarten in unglaublicher Menge vorkommen. Mit jedem Schritte stösst man in jenen buschigen Ebenen auf die Heerstrassen dieser Thiere, und begegnet vielen hunderten von oft über 18′ hohen, immer um Bäume herum angelegten, aus Lehm und Quarzsand bestehenden Hügeln, den Wohnstätten und Vorrathskammern der alles verwüstenden Termiten.

Von Vögeln, von denen ich vermuthe, dass sie hier Standvögel sind, habe ich beobachtet: *Vultur auricularis*, *Cathartes monachus* (überall), *Corvus umbrinus*, *C. scapularis* (Brunnen von Gebra), *Buceros erythrorhynchus* (Gebra), *Lamprotornis rufiventris* und *L. nitens* (Gebra), *Colius senegalensis* (bei Gummer und südl. davon), *Loxia cantans*, *Fringilla simplex*, *Licht.* (am Brunnen Abu Seal und Abu Gelic), *Alauda isabellina*, *Certhialauda bifasciata*, *Pyrrhulauda leucotis*, *Columba risoria*, *Oëna capensis*, *Micropogon margaritatus* (Gebra), *Pterocles guttatus*, *Otis nubica* (nicht selten südlich von Abu Gelic), *Cursorius isabellinus*, *Vanellus* (*melanocephalus?* bloss bei Wadi Wohad in einer Steppenlandschaft gemeinschaftlich mit *Cursorius isabellinus* beobachtet, ohne dass ein Exemplar erlegt werden konnte).

Was die beiliegende Karte des Darb-el-fogani betrifft, so muss ich bemerken, dass ich, da keine Längenbestimmungen vorgenommen werden konnten, die Lage von Abdom, nach den Beobachtungen von Rüppell = 29.0 von Paris annahm. Der Brunnen Abu Seal liegt direct südlich von Abdom in einer Entfernung von 21 Wegstunden.

---

[1]) *Lepus isabellinus* Rüpp.

[2]) *Cynocephalus Babuin.*

[3]) *Erinaceus auritus.*

[4]) Abu Delläf = Vater des gewundenen Schwanzes.

[5]) Om Girfa = Mutter des Zimmt's.

Es sind dort zwei Brunnengruben, die aber wenig und faul schmeckendes Wasser von graugrüner Farbe enthielten. Von dort gelangt man in S. Ö. Richtung nach sieben Stunden zu den Brunnen Abu Gelic, die viel aber auch sehr übelriechendes Wasser gaben. Drei Stunden hievon in S. S. W. Richtung sind die verlassenen Brunnen von Webri. Von Abu Gelic, 11 Stunden südsüdöstlich im Wadi Gummer fanden wir treffliches und ganz klares Wasser in Menge, das in dem 4—5 Stunden entfernten Bir-el-Melch ist, wie der Name schon gibt, salzig. Von Wadi-el-Melch gelangt man in vier Stunden in das Wadi Abu Uscher, das eine Menge oft bloss wenige Fuss tiefe Brunnen mit ganz klarem und wohlschmeckendem Wasser enthält. 1½ Stunden südwestlich liegt der Bir Abu Buera, dessen Wasser dem von Abu Uscher gleich sein soll. Von letzterem in südsüdöstlicher Richtung neun Stunden entfernt im Wadi Mokattem sind die reichen aber etwas salzhaltigen Brunnen von Gebra und hievon neun Stunden südöstlich fanden wir im Wadi Schigege viel und gutes Trinkwasser, das aber hier häufig vertrocknen soll; von Wadi Schigege gelangt man in etwa 12 Stunden in O. S. O. Richtung an den Nil bei dem Orte Kereri, fünf Stunden nördlich von Chartum.

Über die von Rüppel erwähnten Ruinen im Wadi Mokattem konnte ich nichts Näheres erfahren. Östlich vom Wadi-el-Melch sollen, nach Bericht meines Führers, Trümmer, Inscriptionen an Felswänden, und ein ausgemauerter alter Brunnen sich vorfinden. Die angeblichen Ruinen von Abu Gaschim und Abu Gelic beschränken sich auf niedere, aus Felssteinen aufgeführte, theils viereckige, theils runde Grundmauern, von den Dimensionen der gewöhnlichen arabischen Hütten. Vielleicht flüchteten bei anhaltend starken Regengüssen, die die einzelnen Thäler oft vollständig unter Wasser setzen, die Araber sich zuweilen aus den Wadi's herauf ins Gebirge, und legten hier in Ermanglung von anderem Material steinerne Hütten an.

Was meine theilweise noch in der Provinz Dongola gemachten Beobachtungen über den diesjährigen Herbstzug der Wandervögel anbelangt, erlaube ich mir Folgendes mitzutheilen:

Am 25. August bemerkte ich die ersten Blauraken (*Coracias garrula*) und den europäischen Kukuk (*Dongola*);

27. Aug. *Ardea minuta,* jung (Dongola);
29. „ *Merops persica;*
30. „ *Hirundo urbica* (Oasis-el-Gab) *Lanius spinitorquus*
30. „ *Saxicola stapazina et saltatrix* (El Gab),
1. Sept. *Perdix coturnix* (Wüste zwischen El Gab und Dongola);
7. „ *Oriolus galbula et Luscinia minor.* (Dongola);
8. „ *Caprimulgus europaeus* (Dongola) *et Merops apiaster;*
11. „ *Scolopax gallinago et Cypselus murarius (Dongola);*
13. „ *Falco rufipes.* (dto.), grosse Flüge von *Machetes pugnax;*
17. „ *Sylvia cinerea et Muscicapa grisola, Saxicola rubetra;*
18. „ *Aquila minuta* (bei Fandak);
19. „ *Circaetos brachydactilus* und *Motacilla flava* (Insel Argo);
22. „ *Glareola melanoptera, Nordm.* oder *Glareola limbata Rüpp.;*
24. „ *Strix scops* und *Anas querquedula;*
26. „ *Falco subbuteo?* (Ist sehr ähnlich *F. Eleonorae* im Normalkleid) Insel Mogasser;
28. „ *Numenius tenuirostris* (Dongola);
29. „ *Falco tinnunculus* (dto.);
2. Oct. *Falco Buteo;*
3. „ *Ardea ralloides* in kleinen Gesellschaften (Handak);
4. „ *Turdus cyaneus* (dto.);
8. „ *Sylvia suecica* (in der Wüste bei Bir Abu Seal);
9. „ *Crex pratensis, Sylvia hortensis et orphea* (dto.);
10. „ *Sylvia sibilatrix* (Abu Gelic) *et Sylvia melanocephala* (Wadi Abu Gaschim);
15. „ *Motacilla melanocephala* (Licht) *et Pandion haliaëtos* (am Nil bei Chartum);
19. „ *Grus cinereus* und *Virgo* in grossen Flügen auf dem weissen und blauen Fluss;
24. „ *Rhynchops orientalis* zu Tausenden auf dem Nil;
24. „ *Aquila naevia* in kleinen Gesellschaften bei Chartum.

Zu Anfang dieses Jahres hatte ich die Ehre, der hohen kaiserlichen Akademie der Wissenschaften die Beschreibung und Abbildung einer neuen Salm-Art, *Alestes macrolepidotus, Bilharz,* vorzulegen,

nachdem ich schon früher das Original-Exemplar in Spiritus eingesendet hatte. Es war damals versäumt worden, sogleich eine Abbildung des frischen Fisches mit Farben anzufertigen, wesshalb auch in jener Beschreibung das Colorit nicht bestimmt angegeben werden konnte.

Nun war ich später, in den letzten Tagen meines Aufenthaltes zu Neu-Dongola so glücklich, wieder einen solchen zu erhalten. Dieser Fisch muss, da er allen Fischern dort unbekannt war, sehr selten im Nil vorkommen, und ist höchst wahrscheinlich im weissen Fluss zu Hause. Es ist jenes Exemplar 1′ 4″ lang, und sein grösster Breitendurchmesser beträgt 3″ 11‴. Par. Mass. Seine Hauptfarbe ist gelblichweiss, und alle Schuppen haben ungemein starken Perlmutterglanz; unter und hinter dem Auge auf dem Kiemendeckel und um die Basis der Brustflosse zwei grosse licht rosenrothe Flecken; Rücken und Kopf grau-saftbraun; Rückenflosse, Fettflosse und obere Hälfte der Schwanzflosse bräunlich gelb; die untere Hälfte der letztern, Bauch- und Brustflosse zwischen zinnober- und rosenroth. Im Magen befanden sich Wasserpflanzen und Schlamm.

Gymnarchus niloticus ist in jetziger Jahreszeit in Chartum eben nicht selten. Ich habe bereits drei weitere Exemplare erhalten, deren eines über vier Fuss lang ist. Leider fehlen mir taugliche Gefässe und das nöthige Quantum Alkohol, um solche Prachtexemplare in Weingeist conserviren zu können; ich war daher genöthigt, Skelete daraus zu machen.

Sudis niloticus Rüpp. konnte ich bis jetzt noch nicht auffinden.

Die Zeichnung eines in meinem gehorsamsten Bericht von Neu-Dongola erwähnten, mir unbekannten Mormyrus, liegt ebenfalls hier bei. Der Fisch selbst wird mit nächster Sendung vorgelegt werden.

Vorläufig werde ich hier einige Zeit durch den k. k. Consulardienst in Anspruch genommen sein, wodurch übrigens die Interessen der kaiserlichen Akademie nicht beeinträchtigt werden, indem ich bereits einen meiner Diener nach Sennaar abgeschickt habe, mit den nöthigen Mitteln und Anweisungen zum Einsammeln aller dort vorkommenden zoologischen Gegenstände, und ich selbst habe bereits der Güte des Herrn Vice-Consuls Dr. Reitz die Erlaubniss zu verdanken, den bevorstehenden Feldzug des General-Gouverneurs von Sudan gegen die Schilluk-Neger mitmachen zu dürfen. Die betreffende

Expedition wird ohne Zweifel nächsten Monat von hier abgehen und wird den Weg zu Wasser bis Sennaar nehmen, von wo aus das Land bis zum Bachr-el-abiad durchritten werden soll. Von dort aus muss ich auch im Stande sein, befriedigende Resultate meiner Arbeiten der hohen kaiserlichen Akademie zu Füssen legen zu können.

Vorträge.

Dritter Bericht über die k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.

Von dem w. M. **Karl Kreil.**

Wenn gleich die Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus auch unter die Lehranstalten im weiteren Sinne zu zählen ist, indem sie nicht nur den Sinn für derlei Forschungen im Gebiete unseres Kaiserstaates wecken und bilden soll, sondern ihre Räume auch den Freunden dieser Wissenschaftszweige öffnet und sie zur gründlicheren Ausbildung an allen Arbeiten Theil nehmen lässt, welche dort durchgeführt werden, so ist doch der Unterricht nicht der Hauptzweck ihres Daseins, vielmehr ist sie vorzugweise dazu berufen, die Leistungen, welche in den von ihr vertretenen Fächern zu Stande kommen, gleichviel, ob von ihr angeregt oder durch eigenen Eifer hervorgebracht, zu sammeln und dem Publicum zur weiteren Benützung vorzulegen. Sie muss demnach die Veröffentlichung sowohl ihrer eigenen als der an den Stationen ausgeführten Beobachtungen als ihre Hauptaufgabe ansehen, und sich vor Allem bestreben, sie in einer Weise zu Stande zu bringen, dass dadurch die zu grosse Weitschweifigkeit vermieden, andrerseits aber doch alles gegeben wird, was als Grundlage der Wissenschaft nach der bis jetzt erreichten Stufe dienen, und zur Lösung der ihr schon vorgelegten, oder voraussichtlich zunächst vorzulegenden Probleme dienen kann. Die Wichtigkeit dieses Gegenstandes im Allgemeinen sowohl, als insbesondere in Betreff unserer Anstalt, hat mich bewogen in einem eigenen Berichte darüber zu sprechen.

Ich hoffe keinen Widerspruch zu erfahren, wenn ich die Überzeugung ausspreche, dass bei der grossen Anzahl von Stationen,